

Natuur.focus

Toelating – gesloten verpakking

Retouradres: Natuurpunt,
Coxiestraat 11,
2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT OVER NATUURSTUDIE & -BEHEER – DECEMBER 2009 – JAARGANG 8 – NUMMER 4
VERSCHIJNT IN MAART, JUNI, SEPTEMBER EN DECEMBER



**Klein warkruid
ontrafeld**



**Limburgse soorten
adoptereren**



**Vuursalamander
in Oost-Vlaanderen**



Landschapsbegrazing met schapen

Gedrag als leidraad bij keuze van traditionele rassen

Bert Driessen & Rony Geers

In het natuurbeheer groeien de mogelijkheden en de interesse om schapen in te zetten voor de begrazing van natuurterreinen en landschappen. Het beheerresultaat wordt mee bepaald door de graaseigenschappen van het ingezette schapenras en van een aantal andere dierenmerken. Inzicht in deze factoren helpt het sturen van een kudde naar een gewenst beheerresultaat. Daarnaast verkent dit artikel de mogelijkheden om lokale, traditionele schapenrassen in te zetten in het natuur- en landschapsbeheer in Vlaanderen.



Kudde Ardense voskoppen met herder in het Drongengoed (foto: Vilda/Ludo Goossens)

Inleiding

Door de gestage uitbreiding van de oppervlakte beheerde natuur-gebieden worden alsmaar grotere schaapskuddes ingezet bij het beheer van deze terreinen. Dit betekent dat een meer professionele aanpak van de kudde mogelijk en zelfs noodzakelijk is. Bovendien wordt er (meer) aandacht besteed aan het 'verbinden en verweven' van kleine potentiële begrazingsgebieden, door onder andere gebruik te maken van wegbermen en grasstroken boven aardgasleidingen, waardoor ook deze terreinen in aanmerking komen voor begrazing door een (rondtrekkende) schaapskudde. Dit alles leidt tot een sterk toegenomen interesse in schapen, hun (graas)capaciteiten, de mogelijke sturing van een kudde en de sturing van het beheerresultaat, met name de afgegraasde vegetatie. De inzet van een kudde schapen bij natuurbeheer en, in bredere zin, landschapsbeheer (industriegebieden, wegbermen, havengebieden,...) dient te gebeuren in functie van het beoogde eindresultaat, met name het in stand houden of net wijzigen van de biodiversiteit en/of structuur van de begraasde vegetaties (Baeté & Vandekerckhoven 2001). Sturing van een kudde is mogelijk via ruimtelijke sturing (herderen of tijdelijke rasters), via begrazingsduur, maar ook via een reeks van complexe dier- en vegetatiegerelateerde factoren, waar dit artikel dieper op ingaat. Naast inzicht in de directe graasfactoren zijn ook een aantal andere diergerelateerde kenmerken van belang bij de keuze van een schapenvariëteit om in natuur- of landschapsbeheer in te zetten. Inzicht in deze veelheid aan factoren en hun interacties is van belang bij het zoeken naar de optimale sturing van een schaapskudde in functie van een beoogd beheerresultaat.

Een aantal buitenlandse schapenrassen wordt regelmatig bepaalde (graas)eigenschappen toegedicht en die rassen worden net daarom ingezet voor begrazing in België. Men kan zich de vraag stellen of die rassen daadwerkelijk beschikken over rasspecifieke graaseigenschappen. En zo ja, in welke mate dergelijke rasspecifieke graaseigenschappen belangrijk zijn. Wat zijn de mogelijkheden om traditionele lokale schapenrassen, die vaak met uitsterven bedreigd zijn omdat ze voor de intensieve veehouderij niet meer in aanmerking komen, in te zetten bij natuur- of landschapsbeheer? Dit zou een aantal rassen een nieuwe bestemming kunnen

geven en ze op die manier van uitsterven behoeden. Dit artikel tracht op basis van een grondige literatuurstudie elementen van een antwoord op deze vragen te formuleren.

Graasgedrag van schapen

Naast tijd om te rusten, rond te wandelen en te drinken, spenderen schapen veel tijd aan grazen (Anderson et al. 2008). Schapen grazen gemiddeld acht tot negen uur per dag en nemen een graasrust van ongeveer negen uur tussen 22u00 's avonds en 7u00 's ochtends (Elbersen et al. 2003). Bij voedschaarste kunnen schapen tot 13 uur per dag grazen. De effectieve graasduur is afhankelijk van een veelheid aan factoren, waaronder het klimaat, het seizoen, het geslacht, het feit of de schapen al dan niet geschoren zijn, of de oaien drachtig zijn of niet, of er extra voeder wordt toegediend, of ze samen grazen met andere diersoorten,... (Kaboré-Zoungana et al. 2007, Marion et al. 2007). Schapen die samen met geiten grazen, vertonen een langere graasduur dan schapen in een kudde met enkel schapen (Benavides et al. 2009). Het grazen gebeurt niet continu, maar in graasbeurten van 20 tot 90 minuten, met rustpauzes van 45 tot 90 minuten tussen de graasbeurten. Hieronder lichten we een aantal dier- en vegetatiegerelateerde factoren toe die bepalend zijn voor het graasgedrag van schapen.

Kuddegedrag

Schapen zijn typische kuddedieren (Boissy & Dumont 2000, Shellard et al. 2000) waarbij het 'kuddegevoel' de afstand tussen de individuen en de bewegingsrichting (en begrazing) over het terrein beïnvloedt (Shellard et al. 2000, Rook et al. 2004a, Rameyer et al. 2009). Binnen een kudde worden er subgroepen gevormd, zelfs in kleine kuddes. De afstand tussen de schapen wordt onder andere beïnvloed door het ras, het geslacht, het vegetatietype, de beschikbare ruimte en angstgevoel (Shellard et al. 2000). Doorgaans bezitten primitieve(re) schapenrassen een sterker kuddegevoel. Merinoschapen bezitten een sterk kuddegevoel waardoor ze tijdens het grazen in elkaars buurt blijven en zo terreinen behoorlijk egaal kort grazen. Scottish blackfaces daarentegen bezitten een veel minder groot kuddegevoel: ze begrazen terrei-



Begrazing met schapen in de IJzermunding (foto: Vilda/Yves Adams)



Mergellandschaap (foto: Vilda/Yves Adams)

nen in in verspreide slagorde, wat resulteert in een minder egaal afgegraste vegetatie.

De onderlinge afstand tussen individuen in een groep rammen is groter dan in een groep ooiën, met een ander begrazingsresultaat tot gevolg.

In een heterogene omgeving, waar de graasplaatsen ver uit elkaar liggen, zullen de schapen eerder geneigd zijn om dicht bij elkaar te grazen dan naar een andere graasplek te trekken. De afstanden tussen grazende dieren worden ook beïnvloed door het aanvoelen van predatie. De meeste rassen reageren op angstprikkels door samen te troepen (Anderson et al. 2008, Hooper & Sibbald 2003, Elston et al. 2005). De groepsgrootte heeft een invloed op het graasgedrag bij schapen. Bij minder dan vier dieren zijn de dieren waakzamer, verlaagt de graastijd en lopen de dieren meer doelloos rond dan schapen in grotere groepen (Boissy & Dumont 2000, Shellard et al. 2000, Hooper & Sibbald 2004). De periode na het spenen is een belangrijke factor voor het ontstaan van sterke sociale banden. Ooiën met sterke sociale banden blijven langer op de voedingsgebieden van voorkeur grazen dan schapen die samen met onbekende schapen grazen (Boissy & Dumont 2002). Als schapen uit verschillende kuddes worden samengebracht, dan zullen ze de schapen uit de andere kuddes proberen te mijden. Om de begrazing stuurbaar en homogeen te laten verlopen, is het raadzaam om rekening te houden met de kuddevorming en niet steeds opnieuw (deels) de kudde samen te stellen (Boissy & Dumont 2000, 2002).

Genetische verschillen

Bepaalde schapenrassen worden regelmatig bijzondere (genetische) begrazingskwaliteiten toegedicht, zoals het afgrazen van netels en distels. Zo stelden Steinheim et al. (2005) verschillen vast in graasgedrag tussen schapenrassen. Op eenzelfde terrein bleken kleinere schapen meer geneigd bladeren en takken te eten dan grotere schapenrassen. Zij verklaarden dit aan de hand van anatomische verschillen in het verteringsapparaat tussen verschillende rassen (Steinheim et al. 2003), maar ook aan de hand van de intrinsieke verschillen in lichaamsgewicht en de daarmee

geassocieerde verschillen in voederopname, verteerbaarheid en voederselectie (Gordon & Illius 1994).

Hierbij dient de kanttekening gemaakt dat in studies en in de praktijk gerapporteerde rasverschillen in voedselselectiviteit quasi steeds terug te voeren zijn tot morfologische eigenschappen, met name grootte en gewicht. Zware, grote schapen moeten meer en kwalitatief beter voeder opnemen om aan hun lichaamsonderhoud te voldoen dan lichtere schapen. Zware schapen zijn daardoor minder selectief in hun voederopname dan lichte schapen (Driessen et al. 2009). Dit betekent dat binnen een ras het graasgedrag kan worden aangepast door te selecteren op de grootte en het gewicht van de schapen. Indien heterogene begrazing gewenst is, kan men dit onder andere realiseren door voldoende gewichtsvariatie in de kudde te brengen.

Meermaals wordt geopperd dat traditionele schapenrassen een meer aangepast graasgedrag voor extensieve gebieden vertonen dan commerciële rassen. Hoewel kleine verschillen in gewasvoorkur werden aangetoond, lijkt dit geen krachtig argument om te kiezen voor traditionele rassen (Dumont et al. 2007). De wil om traditionele schapenrassen te behouden kan daarentegen wel een argument zijn om deze rassen talrijk in te zetten in begrazingsprojecten (Mills et al. 2007).

Leergedrag

Onderzoek toont aan dat de voederkeuze en de foerageerlocaties in grote mate door het graasgedrag van de andere dieren in de groep worden bepaald en dit zowel op jonge als volwassen leeftijd van het individu (Boissy & Dumont 2002). De inprenting van ooi op lam blijkt zeer belangrijk te zijn. Blijkbaar kan een schaap, eenmaal als lam aangeleerd, beslissen het gewas al dan niet op te nemen, ook indien het jaren niet met het gewas in aanraking is geweest. Jonge schapen zijn minder selectief in voederopname dan oudere dieren. De ervaringen van de dieren met het gebied zijn ook bepalend voor de voederselectie (Ganskopp & Bohnert 2009). Schapen kennen een leerproces wat betreft het eten van bepaalde planten. Dit leerproces gaat mee bepalen welke planten en hoeveel van de planten er wordt gegeten (Papachristou et

al. 2005). Voedingsvoorkeuren zijn gedeeltelijk geleerd uit sociale modellen. Het is aangetoond dat het aanvaarden van nieuw voedsel door sociale modellen wordt beïnvloed. In sociaal stabiele groepen, waar de lammeren geconditioneerd zijn om ofwel gras ofwel graan te eten, wordt de voedingkeuze en foerageerlocatie van deze lammeren grotendeels bepaald door andere dieren in de kudde (Boissy & Dumont 2002).

De voorkeur voor bepaalde plantensoorten is ook afhankelijk van smaak, geur en terugkoppeling van de opname van de plant. Deze drie factoren zorgen ervoor dat de dieren de waarde van verschillende voedingsmiddelen leren kennen. Het leerproces speelt bij dieren een belangrijke rol in de neiging om voedingsmiddelen te eten die verschillen in hoeveelheden van nutriënten en toxische stoffen (Papachristou et al. 2005). Als een grazend dier een plant ruikt en proeft, is de smaak aangenaam of onsmakelijk, afhankelijk van de vorige ervaringen van het dier. Na opname kan tijdens de spijsvertering de terugkoppeling zowel positief (verbeterde nutriënt- of energiestatus van het dier) of negatief (ziekte als gevolg van te hoge inname van toxines of voedingsstoffen) zijn. Daarna wordt de smaak van de plant meer wenselijk of afstotend. Die voedingsinformatie kunnen schapen overdragen op hun nakomelingen. Leren door imitatie is zeer effectief tijdens het spenen en daarna kunnen de dieren leren door voortdurend proeven en evaluatie van verschillende voedselbronnen (Boissy & Dumont 2002, Papachristou et al. 2005). Naarmate de dieren ouder worden, worden ze meer beïnvloed door hun eigen ervaringen met planten dan door hun moeder of andere sociale modellen (Papachristou et al. 2005). Verschillen in het opnemen van onbekende gewassen tussen verschillende kuddes, maar zelfs ook binnen een kudde zijn ondermeer afhankelijk van het angstgedrag van de dieren (Hooper & Sibbald 2003). Blijkbaar is er een correlatie tussen de frequentie van mekkeren en het opeten van nieuwe voedergewassen. Het is aangetoond dat angst bij schapen deels door genetica wordt beïnvloed en dus bijdraagt tot de variatie tussen individuen (Hooper & Sibbald 2003). Angst zorgt er o.a. ook voor dat de dieren moeilijker te drijven en te behandelen zijn (Markowitz et al. 1998).

Conditie en hongergevoel

Ook hongergevoel en conditie spelen een rol in graaspatroon. Als schapen een groot hongergevoel hebben, zijn ze minder selectief in voederopname. Hoewel hierover weinig bekend is, is het toch wel duidelijk dat de conditie (of vetheid) van een schaap verband houdt met de voederopname (Friedman & Halaas 1998, Pittroff & Kothmann 2001, Tolkamp et al. 2006).

Geslachtseffect

Oeien zijn doorgaans kleiner dan rammen en bezitten een hoger metabolisme en dus een hogere nutritionele behoefte per eenheid lichaamsgewicht dan mannelijke dieren. Onderzoek toont ook aan dat vrouwelijke dieren niet alleen langere graastijden hebben maar waarschijnlijk ook selectiever grazen met een voorkeur voor hoge kwaliteitsgewassen (Ruckstuhl 1998). Rammen daarentegen liggen meer neer dan oeien... (Ruckstuhl 1998).

Rol van vegetatiekenmerken

De keuze van de begraasde vegetaties en gewassen wordt beïnvloed door vele factoren waaronder de beschikbare houtige en kruidachtige soorten, de grootte van het grasland, de beschikbaarheid van voedzame alternatieven, de periode van begrazing, de bezetting en het feit of schapen samen met andere diersoorten het voederareaal gebruiken (Kaboré-Zoungana et al. 2007, Hooper & Sibbald 2004, Papachristou et al. 2005). Schapen prefereren een dieet dat tenminste voor de helft uit grassen bestaat. Het seizoen speelt een rol bij de keuze van de opgenomen gewassen. In het voorjaar nemen de schapen bijna uitsluitend grassen op. Naarmate het jaar vordert, worden meer en meer kruiden opgenomen. De verteerbaarheid van planten, en bijgevolg de opname van de planten, varieert in functie van het seizoen (Spalinger et al. 1988). Dit betekent dat bepaalde plantensoorten doorheen het jaar met een verschillende intensiteit worden begraasd (Hunter 1962, Jarman & Sinclair 1979). Schapen vermijden stukken grasland die veelvuldig met feces bevuild zijn (Cooper et al. 2000). Uit een studie van Provenza et al. (2003) blijkt dat schapen, als ze



Kudde Mergellandschapen (foto: Vilda/Yves Adams)

de keuze krijgen, 's morgens klaver verkiezen, wat energie- en eiwitrijk en gemakkelijk te verteren is, en in de namiddag overschakelen op grassen. De ontstane aversie van de schapen voor klaver na gastro-intestinale verzadiging is een mogelijke verklaring van dit fenomeen.

Indien het nutriëntengehalte van een te begrazen gebied laag is, grazen de schapen de vegetatie met een sterke variatie in hoogte af. Terreinen met hoge voederwaarden, zoals gecultiveerd grasland, worden egaal begraasd. Schapen verkiezen een grashoogte tussen 7 en 15 cm (Hooper & Sibbald 2004). Het aandeel van de tijd die gespendeerd wordt aan foerageren houdt rechtstreeks verband met de beschikbare gewassen en is omgekeerd evenredig met het ruw eiwitgehalte van de gewassen (Kronberg & Malechek 1997).

Morfologie

In begrazingsprojecten dienen schapen vaak grote afstanden af te leggen. Dit vergt een goed uithoudingsvermogen, dat onder andere samenhangt met het longvolume, en stevig pootwerk (Driessen et al. 2009). Om die reden komen bijvoorbeeld Belgische melkschapen, met hun frêle poten, niet in aanmerking om ruwe terreinen te begrazen.

Hoewel voortplanting geen doel op zich is bij landschapsbegrazing met schapen, is het wel noodzakelijk om de kudde in stand te houden. Het lammerseizoen gaat steeds gepaard met veel werk en verhoogde alertheid. In extensieve omstandigheden is het noodzakelijk dat de ooien vlot lammeren met minimale ondersteuning van de schapenhouder. Het lammerproces hangt onder meer af van de conditie en de pariteit (het aantal voorbijgevoerde worpen) van de ooi, van de worpgrootte, maar ook van de morfologische (ras)eigenschappen van zowel ooi (bekkenbreedte) als lam (grootte).

De voederconversie, gedefinieerd als het aantal kg voeder dat nodig is om 1 kg gewichtsaanzet te bekomen, of de metabole efficiëntie kan tussen rassen verschillen (Lewis et al. 2004). In de intensieve veehouderij is de voederconversie van centraal belang omdat men streeft naar een zo hoog mogelijke opbrengst met zo min mogelijk voeder(kosten). In natuurbeheer met schapen is het begrip voederconversie in eerste instantie vanuit het oogpunt dierenwelzijn aan de orde. Daarbij is het belangrijk om te kijken of lammeren op een karig dieet, zoals in natuurgebieden, (vol-doende) gewicht kunnen aanzetten en dus niet ondervoed zijn. Kruisingsproducten van lijnen die in voederconversie verschillen, blijken geen verschil in voederconversie te vertonen (Lewis et al. 2004, Carson et al. 2001, MacFarlane et al. 2004). De voederconversie hangt ondermeer samen met de hoeveelheid opgenomen voeder, de diergrootte en de diergroei (Channon et al. 2004).

Modellen waarbij voor de diergrootte wordt gecorrigeerd hebben geen verschil in metabole efficiëntie tussen schapenrassen kunnen aantonen (Speijers et al. 2009). Het aantal schapenrassen waarbij dergelijke wetenschappelijke studies werden uitgevoerd is echter vrij klein. Het is dus niet uitgesloten dat er toch niet-grootte afhankelijk verschillen in voederbenutting kunnen zijn.

Ziektegevoeligheid

Bij natuurbegrazing trekken behoorlijk grote kuddes al grazend van de ene plek naar de andere, waar al dan niet eerder een kudde heeft gegraasd. Het afleggen van behoorlijk grote afstanden in grote rasters of onder toezicht van een herder vraagt een topconditie. Gezondheidsproblemen zoals long- of pootproblemen zijn uit den boze. Zieke dieren vertonen doorgaans minder eetlust, wat de begrazing van een terrein in negatieve zin beïnvloedt. Preventieve en curatieve verzorging van dieren vragen tijd en geld en dienen dus bij natuurbegrazingsopdrachten in rekening te worden gebracht. Denk daarbij ook aan de blauwtonguitbraken van 2006 en 2007 waardoor veel schapen stierven. Dankzij de intensieve vaccinatiecampagnes (2008 en 2009) is het blauwtongvirus (voorlopig?) onder controle.

Rotkreupel is een besmettelijke acuut tot chronisch verloopende infectieuze ontsteking van de tussenklauwhuid die in erge mate kan belemmeren dat schapen nog kunnen steunen op de aangestaste klauwen (Hurtado et al. 1998). Door gedurende jaren op een aantal fenotypische eigenschappen (o.a. klauwhardheid) te selecteren kan een schapenstapel die minder gevoelig is voor rotkreupel (tot 70% minder klinisch aangetaste dieren t.o.v. de beginsituatie) worden opgebouwd (Green & George 2008). Algemeen geldt dat lichtere schapenrassen met sterke klauwen minder gevoelig zijn voor rotkreupel. Vochtige gronden geven aanleiding tot verweking van de klauwen waardoor de specifieke bacteriën gemakkelijker binnendringen en letsels kunnen veroorzaken. Op droge gronden komen rotkreupelletels minder voor.

Myiasis (ook wel vliegenlarvenziekte) is een huidmadenziekte die het voorbijgevoerde decennium in sterk toenemende mate voornamelijk bij schapen wordt vastgesteld. De ziekte wordt meestal veroorzaakt door larven van de Blauwgroene bromvlieg *Lucilia sericata* (Farkas & Hall 1998). Vliegen leggen hun eieren op bestaande wonden of in de wol van schapen en lammeren. De maden daaruit voeden zich met vrijkomend weefselvocht, huid en onderliggend weefsel waardoor ernstige wonden ontstaan. Onopgemerkte aangetaste dieren kunnen binnen vijf dagen in shock raken en sterven door infectie, weefselafrak en vergiftiging. Ook bij het voorkomen van myiasis spelen genetische factoren een rol. Bij Merino's, een wolschaap in Australië, blijken sommige lijnen minder gevoelig aan wolrot en daardoor ook minder gevoelig

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008
Ardense voskop	517	767	792	1.202	1.202	1.446	1.552	1.979	2.059	2.389	1.982
Entre-Sambre-et-Meuse	79	106	106	110	160	53	49	435	379	379	686
Houtlandschaap	156	214	221	230	250	116	184	502	533	642	834
Kempens schaap	145	202	210	212	372	280	452	700	714	714	964
Lakens schaap	93	151	151	154	140	8	34	251	319	404	432
Mergellandschaap	15	4	30	35	82	76	99	97	79	94	198
Vlaams kuddeschaap	338	521	529	532	983	1.584	2.494	1.681	1.507	1.444	1.440
Vlaams schaap	76	104	109	115	112	303	306	465	404	485	580
Totaal	1.419	2.069	2.148	2.590	3.301	3.866	5.170	6.110	5.994	6.551	7.116

Tabel 1. Aantal schapen (in hoofdzaak vrouwelijke dieren) van 'actieve' Belgische schapenrassen dat jaarlijks door het Steunpunt Levend Erfgoed in het stamboek geregistreerd werd tijdens de periode 1997 - maart 2008.

aan myiasis te zijn (Tellam & Bowles 1997). Praktijkervaringen suggereren dat dit verschil in gevoeligheid ook bij West-Europese schapenrassen en/of -lijnen voorkomt. In tegenstelling tot enkele jaren geleden (zomermaanden), komt myiasis meer en meer voor tijdens het hele begrazingsseizoen (voorjaar tot najaar). Dit impliceert dat de schapen dagelijks gecontroleerd moeten worden, wat veel werk vraagt en waardoor de beheerkost toeneemt.

Ontwormingsmiddelen hebben hun nut meer dan bewezen om maagdarmparasieten bij schapen onder controle te houden (Williams & Warren 2004). Het is echter om meerdere redenen van belang om er zo beperkt mogelijk gebruik van te maken. Dreigende resistentie is er één. Dat men rassen of lijnen kan kweken die minder gevoelig zijn aan nematoden is algemeen aanvaard (Bishop & Morris 2007). Toch is er geen eenduidigheid over het feit welk ras of welke lijn nu daadwerkelijk resistent is. Dit is enerzijds te verklaren door de verschillende detectiemethoden om die gevoeligheid in kaart te brengen en anderzijds door het feit dat in een studie slechts twee of enkele rassen worden vergeleken en door het feit dat de wormgevoeligheid in het ene continent (of zelfs land) varieert van het andere. Een bijkomende reden, voornamelijk in natuurgebieden, is dat er de laatste jaren meer aandacht wordt gegeven aan de niet-gemetaboliseerde macrolytische lactonen (zoals ivermectine, doramectine en moxidectine, de actieve bestanddelen in ontwormingsproducten) in uitwerpselen, waarbij sterfte en verminderde aantallen worden vastgesteld van in feces levende arthropoden zoals kevers.

Dierenwelzijn

De afgelopen decennia heeft dierenwelzijn, zowel in intensieve als extensieve omstandigheden, aan belang gewonnen. Voor de intensieve slachtlamproductie zijn sterk beklede rassen zoals de Texel en de Suffolk ontwikkeld. Deze sterk gebouwde en gespierde dieren worden geassocieerd met morfologische problemen (beperkte longcapaciteit, korte poten waardoor lange afstanden moeizaam kunnen worden afgelegd), geboorteproblemen (moeilijk lammeren, keizersneden) (Sossidou & Driessen 2007) en afwijkende gedragingen zoals 'verwentelen', waarbij dieren eenmaal op hun rug terechtgekomen door de sterk gespierde rug niet meer in staat zijn zich op te richten. Dergelijke beklede rassen kunnen in schrale terreinen moeilijk hun conditie onderhou-

den waardoor ze snel aan conditie verliezen, wat op zijn beurt een welzijnsprobleem vormt.

De wet op het dierenwelzijn (14 augustus 1986) bepaalt dat iedere persoon die een dier houdt, verzorgt of te verzorgen heeft, de nodige maatregelen moet nemen om het dier een aangepaste voeding, verzorging en huisvesting te verschaffen. Dieren die niet in gebouwen worden gehouden moeten zo nodig en voor zover mogelijk, beschermd worden tegen slechte weersomstandigheden, roofdieren en gezondheidsrisico's. Concreet betekent dit dat schapen ook in het weideseizoen bescherming tegen hitte of vrieskou moeten kunnen krijgen. Dit kan in de vorm van bomen, struikgewas, een (tijdelijke) weidestalling...

Lokale traditionele schapenrassen en landschapsbegrazing

Oude landbouwrassen worden geacht sober en gehard te zijn, hoewel dat nooit wetenschappelijk hard is gemaakt (Rook et al. 2004b). Het behoud van diversiteit tussen en binnen rassen van landbouwhuisdieren is essentieel om blijvend te kunnen inspelen op veranderingen in de veehouderij, de markt of het milieu of om op terug te kunnen vallen als zich genetische problemen voordoen (Boks et al. 2005). Het behoud van de diversiteit aan landbouwgewassen en -rassen is zowel nationaal, Europees als globaal één van de aandachtspunten van het landbouwbeleid. Volgens de Europese Commissie wordt in sommige landen, met name Spanje, België, Luxemburg en Ierland weinig ondernomen om het behoud aan biodiversiteit bij landbouwhuisdieren te bewerkstelligen (European Commission 2005). Dit valt te verklaren door het feit dat lokale, traditionele rassen (onterecht) vaak als inefficiënt worden beschouwd (Yarwood & Evans 1999). Ook het verlies aan culturele tradities en het stigma van 'oudbollig' door landbouworganisaties zouden bijdragen aan de afkeer van het gebruik van traditionele rassen (Bignal 1999).

De diversiteit aan levend erfgoed is sterk aangetast door de verdringing met commerciële, hoogproductieve en voornamelijk buitenlandse rassen. Ondanks de moeilijkheid om de traditionele Belgische rassen in stand te houden, winnen deze schapenrassen terug aandacht. In 1997 werden onder beheer van de vzw Steunpunt Levend Erfgoed (www.sle.be) stamboeken voor die rassen opgericht. De geregistreerde aantallen in **Tabel 1** illustreren dat de Belgische schapenrassen het afgelopen decennium een sterke opgang gemaakt hebben, ondanks de hoge uitval door de blauwtongepidemie in 2006 en 2007. Grote schommelingen in aantallen tussen verschillende jaren worden doorgaans veroorzaakt door houders van grote kuddes die niet ieder jaar een groot aantal ooiën laten dekken. De Ardense voskop is momenteel het meest populaire Belgische ras, terwijl Mergellandschapen het minst geregistreerd werden. Voor dit ras bestaat echter ook in Nederland een stamboek. Behalve de intrinsieke capaciteiten van de traditionele Belgische rassen bestaat er geen enkele langetermijn stimulus om zeldzame Belgische schapenrassen in begrazingsprojecten in te zetten. Schapenhouders, zowel in hoofdberoep als in bijberoep, komen mits een aantal voorwaarden in aanmerking voor subsidies voor het instandhouden van genetische diversiteit (beheerovereenkomst in het kader van het plattelandsbeleid, zie www.sle.be/schapen/administratie). Deze overeenkomsten lopen voor een periode van vijf jaar en worden steeds geëvalueerd. Het eventueel stopzetten van deze subsidiemogelijkheid brengt de continuïteit van de bescherming van de agrarische diversiteit in gedrang. Op beleidsniveau zou het behoud van Belgische schapenrassen ondersteund kunnen worden door bij het indienen van offertes voor begrazingsprojecten



Begrazing op de dijken van de Durme in Waasmunster (foto: Vilda/Yves Adams)

een voorkeur voor kudde van Belgische schapenrassen te uiten. Op termijn zou dit ongetwijfeld kunnen bijdragen tot het behoud van de traditionele rassen. Enig chauvinisme lijkt aangewezen om bepaalde Belgische rassen op termijn voor uitsterven te behoeden.

Besluit

Het sturen van het graasgedrag van een kudde schapen is afhankelijk van een groot aantal complexe factoren. Schapenhouders (en beheerders) moeten over een grondige vak kennis en ervaring beschikken om hun kudde tot een optimaal en gewenst begrazingsresultaat te laten komen. Het graasgedrag van schapen wordt nauwelijks bepaald door het raseffect, maar wel in grote mate door andere dierfactoren zoals leergedrag, terreinbekendheid en conditie van het dier. Dat betekent dat een specifieke voorkeur voor binnen- of buitenlandse, traditionele of commerciële rassen op gebied van graasgedrag niet gerechtvaardigd is. Voor andere dierenkenmerken lijkt een voorkeur voor lokale (vaak traditionele) rassen gerechtvaardigd, zonder dat dit momenteel wetenschappelijk hard gemaakt is. Vaak zijn deze rassen al dan niet bewust geselecteerd op bepaalde morfologische kenmerken om in barre omstandigheden het hoofd te kunnen bieden en op bepaalde (lokale) ziekten. Dat door deze benadering lokale schapenrassen terug aan belang kunnen winnen, een nieuwe bestemming krijgen, numeriek kunnen toenemen en zodoende van uitsterven worden behoed, is een bijkomende motivatie om voor lokale rassen in landschapsbegrazing te opteren.

Meer info:

In 2008 ging het project 'Natuur- en landschapsbeheer met kleine herkauwers: Duurzaam Bedrijfsmanagement en Rendabiliteit' van start. Partners in dit door de Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling (ADLO) van de Vlaamse overheid gefinancierd project zijn de Vlaamse Schapenhouderij vzw, Diergezondheidszorg Vlaanderen, het Zoötechnisch Centrum van de K.U.Leuven en de Katholieke Hogeschool Kempen. Dit project onderzoekt de mogelijkheden en de knelpunten bij het inzetten van kleine herkauwers (voornamelijk schapen) in natuur- en landschapsbeheer.

In het kader van dit ADLO-project werd een fraai vormgegeven infobundel uitgegeven (82 blz, A4-formaat). Dit boekje geeft informatie over begrazingsbegrippen, schapenrassen, aandoeningen, wetgeving, rentabiliteit, visies van de schapenhouders en terreinbeheerders en getuigenissen van enkele landschapsbeheerders. Het richt zich zowel op schapenhouders als op terreinbeheerders.

De infobundel kost 13 euro (inclusief verzendingskosten) en kan worden besteld bij Bert Driessen (Tel. 016-46 81 31 E-mail: bert.driessen@khk.be)



AUTEURS:

Bert Driessen is als docent (ethologie en animal engineering) verbonden aan de Katholieke Hogeschool Kempen en als bedrijfsdierenarts aan het Zoötechnisch Centrum van de Katholieke Universiteit Leuven. Rony Geers is gewoon hoogleraar aan de K.U.Leuven en directeur van het Zoötechnisch Centrum, gespecialiseerd in dierenwelzijn tijdens huisvesting, transport en slachten.

CONTACT:

Bert Driessen, Zoötechnisch Centrum, Katholieke Universiteit Leuven, Bijzondere weg 12, B-3360 Lovenjoel. E-mail: bert.driessen@biw.kuleuven.be

Referenties

- Anderson, R.M., Hooper, R.J., Oom, S.P., Sibbald, A.M. (2008). Effects of social behaviour on the spatial distribution of sheep grazing a complex vegetation mosaic. *Applied Animal Behaviour Science*, 115, 149-159.
- Baeté, H., Vandekerckhove, K. (2001). Wenselijkheid van begrazing door hoefdieren in de bosfeer: Criteria bij de beoordeling van begrazingsaanvragen. Mededelingen van het instituut voor bosbouw en wildbeheer, 1. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer: Geraardsbergen: Belgium. 94 pp.
- Benavides R., Celaya R., Ferreira L.M.M., Jáuregui B.M., García I.U., Osorio K. (2009). Grazing behaviour of domestic ruminants according to flock type and subsequent vegetation changes on partially improved heathlands. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 7, 417-430.
- Signal, E.M., McCracken, D.J., Mackay, A. (1999). The economics and ecology of extensively reared Highland Cattle in the Scottish LFAs: an example of a self-sustaining livestock system. In: Laker J.P. and Milne J.A. (eds) *Livestock production in the European LFAs: meeting future economic, environmental and policy objectives through integrated research*. Proceedings of the 2nd International Conference of the LSIRD Network, Bray, Dublin, Ireland, pp. 145-154. Aberdeen, UK: Macaulay Land Use Research Institute. Bishop, S.C., Morris, C.A. (2007). Genetics of disease resistance in sheep and goats. *Small Ruminant Research*, 70, 48-59.
- Boissy, A., Dumont, B. (2000). Grazing behaviour of sheep in a situation of conflict between feeding and social motivations. *Behavioural Processes*, 49, 131-138.
- Boissy, A., Dumont, B. (2002). Interactions between social and feeding motivations on the grazing behaviour of herbivores: sheep more easily split into subgroups with familiar peers. *Applied Animal Behaviour Science*, 79, 233-245.
- Boks, A., Cnossen, H.F., Hiemstra, S.J., Kaal, L., Kuit, G. (2005). Toekomst voor zeldzame Nederlandse Landbouwhuiskinderrassen. Stimulus voor het behoud van levend erfgoed. Adviesrapport in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, p. 66.
- Carson, A.F., Moss, B.W., Dawson L.E.R., Kilpatrick D.J. (2001). Effects of genotype and dietary forage to concentrate ratio during the finishing period on carcass characteristics and meat quality of lambs from hill sheep systems. *Journal of Agricultural Science* 137, 205-220.
- Channon, A.F., Rowe, J.B., Herd, R.M. (2004). Genetic variation in starch digestion in feedlot cattle and its association with residual feed intake. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 44, 469-474.
- Cooper, J., Gordon, I.J., Pike, A.W. (2000). Strategies for avoidance of faeces by grazing sheep. *Applied Animal Behaviour Science*, 69, 15-33.
- Driessen, B., Schouteden, T., Goeman, L., Leys, S., Bertels, G., Van Thielen, J., Geers, R. (2009). Op weg naar landschapsbeheer met schapen. Uitgegeven door het consortium Zoötechnisch Centrum (K.U.Leuven), K.H.Kempen, Diergezondheidszorg Vlaanderen en Vlaamse Schapenhouderij, p. 82.
- Dumont, B., Rook, A.J., Coran, Ch., Röver, K.-U. (2007). Effects of livestock breed and grazing intensity on biodiversity and production in sustainable grazing systems. 2. Grazing behaviour and diet selection. *Grass and Forage Science*, 62, 159-171.
- Elbersen, B.S., Kuiters, A.T., & Meulenkamp W.J.H. (2003). Schaapskuddes in het natuurbeheer. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 735, p. 157.
- Elston, D.A., Erhard, H.W., Sibbald, A.M., Smith, D.J.F. (2005). A method for assessing the relative sociability of individuals within groups: an example with grazing sheep. *Applied Animal Behaviour Science*, 91, 57-73.
- European Commission (2005) Agri-environment measures: overview on general principles, types of measures, and application. Brussels, Belgium: European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development.

- Farkas R., Hall, M.J.R. (1998). Prevalence of traumatic myiasis in Hungary: a questionnaire survey of veterinarians. *Veterinary Record*, 143, 440-443.
- Friedman, J.M., Halaas, J.L. (1998). Leptin and the regulation of body weight in mammals. *Nature*, 395, 763-770.
- Ganskopp, D.C., Bohnert, D.W. (2009). Landscape nutritional patterns and cattle distribution in rangeland pastures. *Applied Animal Behaviour Science*, 116, 110-119.
- Gordon, I.J., Illius, A.W. (1994). The functional significance of the browser-grazer dichotomy in African ruminants. *Oecologia*, 98, 167-175.
- Green, L.E., George, T.R.N. (2008). Assessment of current knowledge of footrot in sheep with particular reference to *Dichelobacter nodosus* and implications for elimination or control strategies for sheep in Great Britain. *The Veterinary Record*, 175, 173-180.
- Hooper, R.J., Sibbald, A.M. (2003). Trade-offs between social behaviour and foraging by sheep in heterogeneous pastures. *Behavioural Processes*, 61, 1-12.
- Hooper, R.J., Sibbald, A.M. (2004). Sociability and the willingness of individual sheep to move away from their companions in order to graze. *Applied Animal Behaviour Science*, 86, 51-62.
- Hunter, R.F. (1962). Hill sheep and their pasture: a study of sheep-grazing in south east Scotland. *Journal of Ecology*, 50, 651-680.
- Hurtado, M.A., Piriz, S., Valle, J., Jimenez, R., Vadillo S. (1998). Aetiology of ovine footrot in Spain. *Veterinary Record*, 142, 60-63.
- Jarman, P.J., Sinclair, A.R.E. (1979). Feeding strategy and the pattern of resource partitioning in ungulates. In: Sinclair, A.R.E., Norton-Griffiths, M. (Eds.), *Serengeti, Dynamics of an Ecosystem*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 130-163.
- Kaboré-Zoungana, C., Ledin, I., Sanon, H.O. (2007). Behaviour of goats, sheep and cattle and their selection of browse species on natural pasture in a Sahelian area. *Small Ruminant Research*, 67, 64-74.
- Kronberg, S.L., Malechek, J.C. (1997). Relationship between nutrition and foraging behavior of free-ranging sheep and goats. *Journal of Animal Science*, 75, 1756-1763.
- Lewis, R.M., MacFarlane J.M., Simm, G., Emmans G.C. (2004). Effects of food quality on growth and carcass composition in lambs of two breeds and their cross. *Animal Science*, 78, 355-367.
- MacFarlane, J.M., Lewis, R.M., Emmans, G.C. (2004). Effects of two dried forages, and a choice between them, on intake, growth and carcass composition in lambs of two breeds and their cross. *Animal Science*, 78, 485-496.
- Marion, G., Pérez-Babberia, F.J., Walker, D.M. (2007). Maximizing intake under challenging foraging conditions at two spatial scales in Soay sheep. *Animal Behaviour*, 73, 339-348.
- Markowitz, T.M., Dally, M.R., Gursky, K., Price, E.O. (1998). Early handling increases lamb affinity for humans. *Animal Behaviour* 55, 573-587.
- Mills, J., Rook, A.J., Dumont, B., Isselstein, J., Scimone, M., Wallis De Vries, M.F. (2007). Effect of livestock breed and grazing intensity on grazing systems: 5. management and policy implications. *Grass and Forage Science*, 62, 429-436.
- Papachristou, T.G., Dziba, L.E., Provenza, F.D. (2005). Foraging ecology of goats and sheep on wooded rangelands. *Small Ruminants Research*, 59, 141-156.
- Pittroff, W., Kothmann, M.M. (2001). Quantitative prediction of feed intake in ruminants. 1. Conceptual and mathematical analysis of models for sheep. *Livestock Production Science*, 71, 131-150.
- Ramseyer, A., Boissy, A., Dumont, B., Thierry, B. (2009). Decision making in group departures of sheep is a continuous process. *Animal Behaviour*, 78, 71-78.
- Rook A.J., Harvey A., Parsons A.J., Orr R.J., Rutter S.M. (2004a). Bite dimensions and grazing movements by sheep and cattle grazing homogeneous perennial ryegrass swards. *Applied animal behaviour science*, 88, 227-242.
- Rook, A.J., Dumont, B., Isselstein, J., Osoro, K., Wallis De Vries, M.F., Parente, G., Mills, J. (2004b). Matching type of livestock to desired biodiversity outcomes in pastures – a review. *Biological Conservation*, 119, 137-150.
- Ruckstuhl, K.E. (1998). Foraging behaviour and sexual segregation in bighorn sheep. *Animal Behaviour*, 56, 99-106.
- Shellard, L.J.F., Sibbald, A.M., Smart, T.S. (2000). Effects of space allowance on the grazing behaviour and spacing of sheep. *Applied Animal Behaviour Science*, 70, 49-62.
- Sossidou, E., Driessen, B. (2007). Introduction to welfare principles in sheep production systems. *Thessaloniki*.
- Spalinger, D.E., Hanley, T.A., Robbins, C.T. (1988). Analysis of the functional response in foraging in the Sitka black-tailed deer. *Ecology* 69, 1166-1175.
- Speijers, M.H.M., Carson, A.F., Dawson, L.E.R., Gordon, A.W. (2009). Effects of genotype and plane of nutrition on growth and carcass characteristics of lambs from hill sheep systems. *Animal*, 3, 1232-1245.
- Steinheim, G., Nordheim, L.A., Weladji, R.B., Holand, Ø., Adnøy, T. (2003). Digestive tract anatomy of Norwegian sheep: difference between breeds. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A, Animal Science*, 53, 155-158.
- Tellam, R.L., Bowles, V.M. (1997). Control of blowfly strike in sheep: Current strategies and future prospects. *International Journal of Parasitology*, 27, 261-273.
- Tolkamp, B.J., Emmans, G.C., Kyriazakis, I. (2006). Body fatness affects feed intake of sheep at a weight. *Journal of Animal Science*, 84, 1778-1789.
- Williams, B., Warren, J. (2004). Effects of spatial distribution on the decomposition of sheep faeces in different vegetation types. *Agriculture Ecosystems & Environment*, 103, 237-243.
- Yarwood, R., Evans, N. (1999). The changing geography of rare livestock breeds in Britain. *Geography*, 84, 80-87.